TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora

Vires unitae agunt



Prenumerata: w *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24. — Na *Prowincyi* półrocznie zł. 15; rocznie zł. 30

W Warszawie przyjmuje się prenumerata w Głównym Kantorze Redakcyi w Starém Mieście Nro 61. *Na prowincyi* po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych.

№ 19. ROK PIĄTY. *Dnia 1. Września 1839 r.*

Technika.

Niektóre uwagi nad wyrabianiem cegieł.

(przez Budowniczego Buttel.)

W krajach, nieposiadających kopalń kamienia do murowania zdatnego, cegła głównym jest materyałem do wznoszenia murów. Zresztą, skoro tylko jest jak być powinna zrobiona, równa się niemal w trwałości kamieniom. Przekonywają o tém starożytne budowle, wzniesione z cegły dobrze wypalonéj, które przetrwawszy wieki, świadczą jaką to moc praca, połączona ze sztuką i wytrwałością, potrafi nadać tak słabemu materyałowi jakim jest glina.

Wielka atoli szkoda, żeśmy od dawnego już czasu zarzucili to piękne i trwałe budowanie z cegieł bez tynku; mamy bowiem tysiączne dowody że wyrzucanie murów z cegły palonéj, wapnem, szczególniéj w naszym północnym klimacie, równie jest kosztowne jak nietrwałe; a przeciwnie mury nietynkowane, ale z dobréj cegły zrobione, przetrwały wieki bez uszkodzenia.

Zdaniem naszém, do zarzucenia wspomnionego sposobu murowania, najwięcéj się zapewne przyczyniło tak niedokładne wyrabianie cegieł; które będąc czas niejaki wystawione na wpływ powietrza, wilgoci i mrozów, wkrótkim czasie wietrzeją i rokruszają się: *naturalnie iż powłoka wapienna zapobięga temu; ale ją często odnawiać należy.*

Jeżeli więc chcemy przywrócić mury z cegieł, bez tynku wapiennego, od poprawy naszych cegieł zacząć należy. Mając w téj mierze dosyć własnego doświadczenia, gdyż od wielu już lat mu-

ruję bez tynku, opiszę tu szczegółowo' moje postępowanie w wyrabianiu cegieł.

1. Wybór gliny.

W ogólności, lepsza jest na cegły glina chudsza aniżeli tłusta. Glina zaś bardzo tłusta, do wosku podobna, która mocny ma połysk, gdy ją np. paznokciem pociągniemy, a po wyschnieniu znacznie się kurczy, do cegielniów wcale nie jest zdatną. Nietylko bowiem z trudnością się rozrabia i z piaskiem łączy, ale nadto, chociaż jéj wiele ostatniego dodamy i należycie go z nią przerobiemy, jednakże wyroby z niéj podczas suszenia i palenia, tak dalece się spaczają, iż do użycia mało, lub w cale nie są zdatne; przytém wystawione na mróz, np. dachówki, bardzo prętko pękają, a cegły łupią się, wietrzeją i kruszeją. Prócz tego, glina bardzo tłusta, łatwo się topi w ogniu.

Do cegielniów najzdatniejszą jest glina *średnio-tłusta*, która po wypaleniu ma kolor czerwony, lub *ciemno-brunatno-czerwony*; w mocnym zaś ogniu nabywa koloru *ciemno-brunatnego* lub *ciemno-zielonego*. Glina takowa pospolicie ma kolor czerwonawy i zwykle w blizkości powierzchni ziemi się znajduje. Chemicznie składa się *z glinki, krzemionki i nadkwasu żelaza*; węglanu wapna pospolicie w cale nie zawiera, lub w bardzo małéj ilości. Prócz powyższych chemicznie z nią połączonych części, mieszczą się w niéj i inne, które przez opłókanie oddalone być mogą, jako: piasek, granit, łupek gliniany, i t. p.

Wielu uważa *glinę marglową*, za całkiem niezdatną do cegielniów. Tak przecież nie jest; można bowiem bardzo dobre wypalać z niéj cegły, wydaliwszy poprzednio gruby piasek, kamyczki, a szczególniéj kamyczki wapienne; albowiem ostatnie, znajdując się w cegle lub dachówce wypaloнéj, przyciągają wilgoć z powietrza; a przez to pęcznieją i zrządzają pękanie rzeczonych wyrobów. Jednakże w glinie tłustéj marglowéj, wapno nie powinno przewyższać 20. proc. a w chudéj 15. proc., inaczéj wyroby z łatwością pękają.

Cegła lub dachówka, wypalona z gliny marglowéj, zwykle ma kolor blado-czerwony, białawy, czasem żółtawy; w mocnym zaś ogniu nabiera koloru jasno-zielonawego lub téż żółtawo-zielonawego. W ogólności wyroby z gliny marglowéj, wymagają większego ognia, aniżeli z gliny, wapna wcale nie posiagającéj.

2. Doprawa gliny.

Glina na cegłę zdatna, żadnéj niemal niepotrzebuje doprawy, chodzi tylko o to:

1. Aby przynajmniéj przez rok cały przed użyciem na cegłę była wykopaną i na działanie powietrza wystawioną. Potrzeba ją kopać w ostatnich miesiącach lata, lub w pierwszych jesieni.

2. Należy ją zwozić w pokłady najwięcéj 2. stopy wysokie, w zimie przynajmniéj dwa razy całkiem przerobione, aby wszystkie części na działanie powietrza, a mianowicie mrozu, który najmocniéj glinę rozkrusza, wystawione zostały.

3. Pod czas kopania, potrzeba jak najstaranniéj wszelkie obce części, jako: darń, korzenie roślin, kamienie, i t. p. z niéj oddalić; mianowicie zaś na to uważać, aby się nie mięszała z wapnem lub marglem, który bardzo często w jéj bliskości się trafia.

Głównym warunkiem dobroci cegły jest: *jak najdokładniejsze przerobienie gliny*, czyli utworzenie z niéj gatunku *ciasta* tak jednostajnego, aby najmniejszych grudek *surowéj gliny* nie zawierało; albowiem zrządzają one ten sam skutek co *kamyczki wapienne*; to jest: przyczyniają się do pękania cegły lub dachówki, bądź to w ogniu lub pod czas mrozów.

Grudki niedokładnie rozrobionéj gliny postrzedz można w odłamie wypalonéj cegły. Odłam cegły, z gliny dobrze przerobionéj, być winien jednostajny, ziarnisty, czyli ziemny; podobny zupełnie do

odłamu *ziarnistego piaskowca;* w tym razie można z pewnością rachować na trwałość cegły, bądź to gdy jest wystawiona na mróz, wilgoć, lub mocny ogień.

Skoro zaś tenże odłam jest nierówny, w części taki jak go wyżéj opisaliśmy, a w części podobny do odłamu łubku-gliniastego, czyli że tak powiem listkowy, lub muszlowy, przekonywa to, iż glina źle była przerobioną, a następnie, że cegła nie będzie trwałą.

Wielu mniema, że cegła jest już przez to dobra, gdy mocno wypaloną zostanie; ale zdanie to jest mylne; najprzód w tym razie rzadko zachowuje właściwą jéj formę; ale raczéj pęka, spacza się, lub się staje szklistą; nadto, niepodobna wszystkich cegieł tak dopalić; owszem, mała tylko ich ilość w tym stanie może się znajdować; to jest ta część, która na mocniejszy ogień była wystawioną. Powtarzamy, iż tylko przyzwoity stosunek piasku do gliny i należyte jéj umięszanie czyli przerobienie, nadaje cegle moc i trwałość; a nawet w tym razie niepotrzebuje ona być tak mocno wypaloną, jak gdy się robi z gliny ladajakiéj, i niedostatecznie przerobionéj.

Dźwięk czysty, do metalowego podobny, nie zawsze jest pewną oznaką dobroci cegły; lubo zawsze świadczy, o dobrém jéj wypaleniu.

W ogólności, im mniéj, stosunkowo, glina zawiera piasku, tém wypalona z niéj cegła jest twardsza, ale natomiast mniéj wytrzymała na wpływy przyrodzone. Dla tego, najwięcéj tu zależy na wykryciu przyzwoitego stosunku między gliną a piaskiem. Stosunek atoli ten, jedynie tylko przez próby poznanym być może a poznawszy zaś go, ściśle już trzymać go się należy.

Do murowania w wodzie wyrabia się oddzielny gatunek cegieł, *szklistemi* lub *wodotrwáłemi* zwanych. Pospolicie są one mniejsze od zwyczajnych, bierze się do nich mniéj piasku, a glina nieco tłustsza od zwyczajnie w cegielniach używanych. Ich dobroć zawisła na mocném wypalaniu, przecież niepowinny być spaczone, ni téż popękane, (dla tego robią się mniejsze od zwyczajnych) dźwięk zaś mają mieć czysty.

Wypróbowanie gliny na cegłę zdatnéj, wymaga przynajmniéj 3. do 4. lat czasu. Potrzeba zrobić próby w różnych stosunkach gliny do piasku, wypalić z nich cegiełki i wystawić je na wpływy pory czasu. Tylko te, co przez 3. lub 4. zimy nie zostaną w niczém uszkodzone, jako dobre uważać należy.

Pospolicie kładę cegły na próbę zrobione, pod rynnę dachową od strony północnéj; naumyślnie zostawiam tu tyle wody, aby niemal ciągle jedna połowa cegły zostawała w wodzie, a druga na wolném powietrzu. W tym stanie zostają przez 3.—4. zimy. Ma się rozumieć, iż cegły te są numerowane i stosunek gliny do piasku z jakiéj się składa, każda zapisany. Po upływie rzeczonego czasu, te tylko cegły uważam za dobre, które się w całości utrzymały.

Tym samym sposobem probuję mocy dachówek; z tą przecież różnicą, iż je stawiam na dach od strony północnéj, w najniższym rzędzie, aby najdłużéj na wilgoć były wystawione. Tym tylko sposobem można się przekonać o dobroci gliny na cegłę użyć się mającéj.

3. Strychowanie czyli formowanie cegieł.

Strychowanie cegieł jest czynnością tak prostą, iż mało w téj mierze można powiedzieć. Namienić przecież wypada, iż lepiéj jest kiedy się używa glina nieco gęstsza czyli bardziéj zbita aniżeli za rzadka; że ją należy rękoma dobrze w formę wtłoczyć i urównać; strychulec zaś tak prowadzić, aby i on wtłaczał glinę w formę.

Suszenie cegieł surowych winno się odbywać zwolna; potrzeba je przeto chronić od mocnego

przeciągu powietrza w szopie, w któréj na ten cel się składają. W przeciwnym razie, nagle powierzchnia ich tak wysycha, iż wilgoć wewnętrzna nie mogąc przez nie parować, przyczynia się do rozsadzania cegły w piecach ceglarkich, jeżeli poprzednio w suszarni nie popękały.

Podczas strychowania zwyczajnych cegiel, forma odwilża się wodą: formy zaś do cegiel sztucznych, np. do ozdoby gzymsów i t. p. odwilżają się olejem. Jak się rozumie, strychowanie tego rodzaju cegiel wymaga już więcéj staranności i akuratności. Glina być winna o wiele mocniéj zbita czyli gęstsza, niż do zwyczajnych cegieł. Wszystkie kąty i narożniki formy należycie wycisnięte, cała forma napełniona gliną o parę cali nad wierzch, poczém okrywa się grubém płótnem z wszystkich stron na kilka cali opuszczoném; na wierzch kładzie się 4. do 5. cali gruba deseczka, nieco większa od formy, i kilka razy uderza się młotem, celem tém większego wtłoczenia gliny w formę. Nakoniec płótno się zdejmuje, powierzchnia gliny równa się strychulcem, forma się rozbiera i cegła w miejsce do suszenia przeznaczone składa.

Mimo największego starania i zręczności, rzadko kiedy cegła takowa wychodzi z formy tak jak ją sobie mieć życzemy; niemal zawsze należy poczynić niejakie poprawy, mianowicie jeżeli mniéj więcéj ma ozdób. Miejsca uszkodzone lub nie zupełnie wytłoczone, uzupełniają się za pomocą giętkiego noża.

Im większa cegła, tém trudniejsza do suszenia. Deska na któréj w tym celu się składa, winna być tak gruba, by się pod ciężarem nie uginała: przezto bowiem zmieniłaby się forma cegieł. Należy ją poprzednio posypać piaskiem na cal grubo, dobrze go urównać i nieco przytłoczyć a dopiero na niego cegłę surową składać. Zapobiega to pękaniu się jéj podczas wysychania; co ma zawsze miejsce, gdy na saméj desce leży.

Tego rodzaju cegła wymaga do wyschnięcia kilku tygodni, miesięcy, a nawet i pół roku czasu; co, jak się rozumie, zawisło od jéj objętości. Obejmującą 2. stopy kw. a 8. do 9. cali grubą, przesuszałem najprzód w ciemnéj piwnicy, późniéj w suszarni, bez najmniejszego przewiewu, a dopiero wystawiłem na lekki ciąg powietrza.

O wypalaniu cegły.

Najwięcéj tu na to uważać należy:

1. Aby cegły nie wypalać dopóki zupełnie nie wyschnie, a tém bardziéj im jest większéj objętości. Mylne to jest zdanie, iż cegła powoli w piecu dosycha, jeżeli tylko początkowo ogień jest słaby; bynajmniéj, pęka ona raczéj w tym razie, ponieważ będący na niéj ciężar, przeszkadza zwyczajnemu podczas schnięcia kurczeniu się.

2. Cegłę należy układać w piecu warstwami prostopadłém jak najregularniéj, w odległości jednego cala jednę sztukę od drugiéj.

3. Jeżeli piec jest czterokątowy, nie należy w kątach jego stawiać cegły, ponieważ ciepło nie dochodzi do nich tak mocno, aby zupełnie wypaloną być mogła. W tym razie kąty te, aż do pierwszego otworu zamurować potrzeba.

4. Różne dotąd są zdania o najlepszym kształcie pieca. Podług mnie rzecz ta jest mniéj znaczącą, skoro tylko ogień dobrze jest prowadzony. Jednakże, przekładam nad inne, kształt czterokątno-podłóżny, z ogniskiem od któréjkolwiek strony. Piece te są łatwe do pokrycia, mają zwykle mocny ciąg powietrza, cegła w nich jednostajnie się wypala, a przytém jedna osoba jest dostateczną do prowadzenia i utrzymania ognia. Mogą one być tak obszerne, iż 40,000. sztuk na raz w nich wypalić można.

4. Najwięcéj na tém zależy, aby ogień nie był od razu mocny, ale raczéj stopniowo, powoli się wzmagał, tak, aby ciepło jednostajnie po całym rozchodziło się piecu. W przeciwnym razie część

cegiel zostanie przepaloną, część mniéj więcéj surową, a część zupełnie popękaną Albowiem, skoro raz równowaga ciepła w piecu zerwaną czyli skoro jedne miejsca więcéj niż drugie ogrzane zostaną, wówczas z tém większą siłą ogień do pierwszych napływa i będącą tamże ceglę przepala.

6. Niepodobna naprzód oznaczyć, jak długo ogień w piecach winien być utrzymywany, gdyż to od licznych zależy okoliczności. Wielu ceglarzy używa następującéj proby: — W ostatniéj górnéj warstwie, w bliskości dymników, zostawiają pewną ilość cegieł, opatrzonych otworem, aby za pomocą haczyka mogły być wyciągnięte. Skoro są tutaj dobrze wypalone, przyjąć można z pewnością, iż tém bardziéj w niższych warstwach dostatecznie się wypaliły.

Rolnictwo.

Czas dojrzewania różnych roślin.

Dla ułatwienia zbioru nasion rozmaitych roślin na nawóz zielony, sztuczne łąki lub pastwiska służyć mogących, zamieszczamy następujący *wykaz czasu ich dojrzewania*, stosownie do objawionego życzenia Prenumeratorów. W prawdzie pora czasu i klimat miejscowy wielki ma wpływ na czas dojrzenia, jednakże wyżéj oznaczony, może być uważany, za główną w téj mierze skazówkę.

I. Ziola czyli rośliny szerokolistne.

Pod koniec *Czerwca.*

Kamienne ziele — Alyssum incanum.
Gorycznik czosnaczek — Erysinum alliara.
„ lewkoniowy — „ cheiranthoides.
„ rzeżucha zimowa — Erysinum barbarea.
Psi język — Cynoglosum.
Blekotek — Chaerophyllum.
Komnonica — Lotus corniculatus.
Nosek bociani — Geranium pratense.
Rukiew — Sisymbrum.
Lnianka siewna — Myagrum sativum.
Tobołki polne — Thlapsi arvensi.
Kozi brod — Tragopogon.
Wieżyczki — Turritie.

W Lipcu.

Pępawa — Crepis.
Traganek — Astragalus.
Euforbia — Euphorbia.
Przytulia — Gallium.
Janowiec — Genista.
Wieczernik — Hesperis.
Gorycznik lekarski — Erysinum officinale.
Ubiorek nagoprętowy — Iberis nudicaulis.
Pieprzyca ubiorkowa — Lepidum Iberis.
Szczaw rozmaity — Rumex.
Żarnowiec — Spartium.
Nostryk rozmaity — Trifolium melilotus.
Wyka płotowa — Vicia sepium.

W Sierpniu.

Łoboda — Atriplex.
Cieciorka — Cicer.
Gęsiastopa — Chaenopodium.
Oset rozmaity — Carduus.
Łubin — Lupinus.
Lucerna, Koziorożce — Medicago.
Esparseta — Hesydarum Onobrychis.
Nocna świeca — Oenothera.
Biedneniec — Pimpinella.
Roschodnik wronie masło — Sadum Telephium.
Wyka ptasia — Vicia Craco.
Wyka leśna — Vicia silvatica.

Koniczyna biała -- Trifolium album.
,, nieprawdziwa — trifolium hybridum.
,, górna — trifolium montaneum.

We Wrześniu.

Krwawnik — Achillec Millefolia.
Bielun — Datura.
Babka — Plantago.
Psianka różna — Solanum.
Koniczyna czerwona — Trifolium pretense rubrum.
,, kotki — Trifolium arvense.
Koniczyna żołta — Trifolium agrarium.
Dziewanna — Verbascua.

2. *Trawy.*

Dojrzewają w Czerwcu.

Trawa wonna — Antoxanthum odoratum.
Lisi ogon łąkowy — Alopecurus pratensi.
Kostrzewa jęczmienno-lisiowa — Festuca hordeifornsis.
Trawa wiechowa wązka — Poa Angustifolia.

W Lipca.

Śmiałek grzebieniowy — Aira cristata.
,, wężykowaty — ,, flexuosa.
Trawa owsianna miękka — Avena pubesens.
,, owies łąkowy — Avena pratensis.
Stokłosa dachowa — Bromus tectorum.
,, polna — Arvensis.
,, prosta — Erectus.
,, leśna — Giganteus.
Drzączka średnia — Brisa media.
Psia trawa kupkowa — Dactylis glomerata.
Grzebienica tęga — Cynororus cristatus.
Kostrzewa owcza — Festuca ovina.
,, błękitnawa — glauca.
,, węgierska — panonica.
,, gładka — glabra.
,, czerwona — rubra.
,, twarda — diurusenta;
,, łąkowa — pratensis.

Raygras, kąkol trwały — Lolium perenne.
Prosownica rozpierzchła — Millium effusum.
Trawa miodowa wełniasta — Holcus lanatus.
,, ,, miękka — mollis.
Brzanka łąkowa — Phleum pratense.
Trawa wiechowa łąkowa — Poa pratensis.
,, ,, pospolita ,, trivialis.
,, ,, żyzna ,, fertilis.
,, ,, leśna ,, nemoralis.
Pszenica grzebieniowa — Triticum cristatum.

W Sierpniu.

Mietelnica łażąca — Agrostis stolonifera.
,, włosowa — capillaris.
Trzcina ostrzyca — Arundo calamagrostis.
Owies złoty — Avena flavesceuls.
Stokłosa pionowa — Bromus inerme.
,, niepłodna — sterilis.
,, z odstającym liściem — Bromus patulus.
Trawa żytna olbrzymia — Elymus giganteus.
,, ,, amerykańska ,, philadelphicus
,, ,, kolankowata ,, genicalatus.
,, ,, paskowata ,, strictus.
Kostrzewa wysoka — Festuca elatior.
Trawa miodowa owsikowa — Holcus gvenaceus.
,, Jęczmień łąkowy — Hordeum pratense.
Mysiber trzcinowy — Phalaria arundinacea.
Trawa wiechowa bladoliściowa — Poa glauca.
,, ,, mielec ,, aquatica
Psia pszenica — Triticum caninum.
Pérz — ,, repens.

W Wrześniu.

Mietelnica biała — Agrostis Alba.
Trzcina piaskowa — Arundo Arenaria.
Trawa żytna kanadyiska — Elymus canadensis.
,, wiechowa spłaszczona — Poa commu.
Pszenica sitowinowa — Triticum iuniceum.

W Październiku.

Trzcina błotna — Arundo phragmitis.
Proso krzewiaste — Laeria Orizoides.

Nowe doświadczenie z kartoflami.

W Gazecie Lwowskiéj czytamy jak następuje: Powinowactwo ziemniaków z georginjami, naprowadziło niejakiego p. Costel z Stapleten, w okolicy Brystolu, na myśl rozkrzewiania téj tak użytecznéj rośliny głębiastéj, przez zasadzanie odłamywanych łodyg. Te utkwinki (zasadzone łodygi), robił on na wiosnę i udało mu się otrzymać z ziemniaków białych i z ziemniaków *Foxé* zwanych, (obadwa gatunki rychliki), urodziwe kartofle, z których nie jeden ważył pół funta. Zbiór był w ogólności bardzo obfity.

Postępuje się przytém następującym sposobem: Kiedy kartofliny urosną z wiosny do 9. cali, zrzyna się kilka gałązek z krzaku, około 6. cali długich i obcina pod ostatnim z dołu oczkiem. Tak przyrządzone utkwinki wtyka się na zawleczonym zagonie, na ośm cali rzęd od rzędu, obciska dobrze na około nich ziemię, i podlewa przy rozsadzaniu jak rosadę kapuścianą lub burakową; a potém chodzi koło nich jak zwykle koło ziemniaków.

Z zrobionych w Holitsch w Węgrzech doświadczeń, wiemy, że ziemniaki niezliczenie dadzą się rozmnożyć, jeżeli, skoro na wiosnę zejdą, odłączy się pojedyncze, dobrze w korzenie opatrzone badyle od kartofli (tak, ażeby tylko o jednéj został łodydze) i osobno posadzi. Tym sposobem wydał jeden, 36. łutowy rozkrajany ziemniak rohański, z 16 rosadek 197½ funta kartofli, a między temi 2. i 3-funtowe. To jednak widoczna, że jeżeli ziemniaki z utkwinków tak dobrze się udają, jak z rozsadek, obejdzie się bez rozgrzebywania krzaków ziemniakowych i ułatwi niezmiernie robotę, jeżeli uszczkniemy tylko po kilka badylów z każdego krzaka, które późniéj tém bujniéj wypuszczają.

W Anglii uważają to doświadczenie za bardzo ważne, zwłaszcza przy teraźniejszym niedostatku pszenicy i drożyznie chleba; tym bowiem sposobem oszczędza się bardzo wiele ziemniaków na wysadzenie, osobliwie rychlików, które, chociaż się z nich późno na rosadę (na utkwinki) zrzyna badyle, przecież jak najobficiéj obradzają.

Powyższe odkrycie nie jest wcale dla nas nowém. W tych bowiem dniach powzięła Redakcya wiadomość z najpewniejszego źródła, iż od wielu już lat pewien gospodarz rozmnaża tym sposobem kartofle, których plon bywa równie obfity jak ze zwyczajnego sadzenia. O bliższy opis tego postępowania upraszała Redakcya rzeczonego gospodarza, i skoro go otrzyma, nieomieszka zamieścić w niniejszém piśmie.

Nowy dowód, jak jest potrzebném udzielanie sobie krajowych odkryć i użytecznych postępowań! Wszakże na sposobności udzielania ich nam niezbywa, bo do tego otwarte są karty Tygodnika; nie zbywa także na zdolnościach użytecznego ich zapełniania krajowemi rzeczami i odkryciami, co dowodzą, lubo rzadkie, ale piękne proby, do Tygodnika nadesłane; czegoż więc nie staje? — zdaje się iż jedynie na chęci ich udzielania zbywa. I dla tego to, wiele i może bardzo wiele użytecznych krajowych postępowań, jest jakby własnością rodzin nieprzechodzącą szczupłych granic ich siedziby.

Inaczéj zaiste dzieje się za granicą. W Niemczech n. p. przeszło 80. liczą Towarzystw rolniczych, rolniczo-przemysłowych, procederowych i t. p. Większa ich część wydaje pisma peryodyczne swemu przedmiotowi odpowiednie. Możnaż się więc dziwić iż przemysł i rolnictwo tak olkrzymim tamże postępuje krokiem? że najmniejsze odkrycie w krótkim czasie dochodzi do wiadomości osób interesowanych, i będąc przez liczne doświadczenia wyprobowane, albo odrzuconém, lub też w praktykę w prowadzoném zostaje. Red.

Gospodarstwo Domowe.

Wychów owiec.

Pierwsza odpowiedź na pytania, przez rolników niemieckich w r. zeszłym w Karlsruhe zgromadzonych, do rozwiązania podane, dotyczące: **letniego kocenia owiec (a).**

Nikt pewnie nie odmówi ważności wyżéj wymienionych pytań, *letniego kocenia owiec dotyczących*; ale z drugiéj strony, każdy z rzeczą obeznany, przyznać musi, trudność, a raczéj niepodobieństwo, rozwiązania ich w sposób, każdéj miejscowości i położeniom gospodarzy równie dogodny. Starać się więc będziemy wykazać: gdzie letnie kocenie stać się może korzystném, a w jakich okolicznościach przyniosłoby straty.

Słysząc tyle dobrego o letniém koceniu owiec, zdecydowałem się do wyprobowania go u siebie. Tym końcem, w Styczniu 1836, puściłem kilka maciorek do tryka, aby w czerwcu posiadać już jagnięta. Wypadek téj proby był tak pomyślny, iż całą gromadę maciorek, złożoną z 200. sztuk, już nie w jesieni następnego roku, jak poprzednio czyniłem, ale w styczniu i lutym r. 1837. do tryków puściłem. W tymże i następnym roku skutek był równie pomyślny; dla tego w bieżącym roku (1839) 380. maciorek w rzeczonych miesiącach odstawionych zostało.

Postępowanie to zwróciło na siebie uwagę wielu gospodarzy w okolicy mojéj; niektórzy już poszli za moim przykładem; inni oczekują jeszcze następnych wypadków. Mniemam więc, iż wyrzeczenie publiczne zdania mego w tym ważnym zaiste przedmiocie, bezowocne nie będzie. Za nim przecież przystąpię do rozwiązania pytań, przez rzeczonych gospodarzy niemieckich podanych, niech mi będzie wolno objawić moje zdanie względem korzyści i niedogodności kocenia zimowego i letniego.

Owca, w dzisiajszym stanie naszych owczarń, trojako bywa użytkowaną: przez swą *wełnę*, przedaż przychowku, i przez otrzymany od niéj *nawóz*.

Kto chce z swéj owczarni najwyższy zysk osiągnąć, winien wszystkie te trzy sposoby użytkowania połączyć; w przeciwnym razie, nie przyniesie ona tyle korzyści ileby przynieść mogła.

Bardzo mało jest tak nieprzyjaznych wychowie owiec położeń i stosónków, by wszystkie te trzy cele wraz osiągnione być nie mogły, bąć to przez zaprowadzenie sztucznego letniego pastwiska, bąć téż, w najgorszym razie, przez zaprowadzenie pasienia owiec na stajni w letniéj porze. Ale to téż pewna, iż pierwsze i drugie tylko tam może miéć miejsce, gdzie jest zaprowadzone gospodarstwo przemienne, gatunkowi ziemi i innym okolicznosciom miejscowym odpowiednie; tym bowiem tylko sposobem, otrzymać można największą ilość najlepszéj wełny, posiadać owce zdrowe, a następnie zapobiedz ich śmiertelności, przez to zaciągnąć znaczne korzyści z przedaży; nakoniec o wiele powiększyć massę nawozu i żyzność ziemi, uryną i odchodami na niéj pasących się owiec.

Letnie kocenie owiec, w tak ścisłym jest związku z gospodarstwem przemiennem, iż tylko obok niego istnieć może.

Zobaczmy teraz, co mówi za zimowém koceniem macior, a co przeciw niemu.

Za główną korzyść kocenia zimowego wielu uważa to: że w téj porze roku, gospodarz mając

(a) Pytania te zamieszczone są w Nrze 51. Tygodnika z roku zeszłego.

mało do czynienia, w innych gospodarstwa odnogach, staranniéj może doglądać owczarni, a mianowicie pod czas kocenia się owiec. Pewna, iż to jest punkt ważny, ale *za główną korzyść kocenia w tym czasie*, uważać go możnaby tylko tam, gdzie owczarz jest tak niedbały i nieumiejętny, iż go ciągle pilnować należy; ale któż dziś powierza gromadę owiec cienkowełnych, takiemu owczarzowi, którego ciągle dozorować potrzeba? — Z resztą, wszakże i w czerwcu byłoby do takiego dozorowania dosyć czasu, ponieważ prócz zbioru koniczyny i rychłego rzepaku zimowego, innych tak ważnych niema tu w gospodarstwie zatrudnień.

Przeciw zaś koceniu zimowemu, mówi to:

1. Maciorka kotna, zostając zamknięta przez zimę w owczarni, napełnionéj zepsutem powietrzem, już to przez wyziewy oddechu jako i gnoju tych zwierząt, będąc pozbawiona ruchu, w stanie kotnym tyle jéj potrzebnego i wystawiona na szkodliwość nagłéj zmiany temperatury, podczas pędzenia do wody; a obok tego, narażona na fizyczne uszkodzenie w czasie ciągłego pobytu w owczarni ciasnéj, musi koniecznie cierpieć na zdrowiu, słabsze wydać jagnię i częściéj płód porzucać, aniżeli na pastwisku pod czas wiosny lub na początku lata.

2. Maciorki potrzebują w zimie znacznie więcéj pokarmu żyznego z powodu karmienia jagniąt, które w pierwszych 3. do 4. tygodniach, nieledwie całkiem mlekiem żyją. Jeżeli zaś pasza owiec nie jest zupełnie zdrowa, w tedy to szkodzi więcéj młodym jagniętom, aniżeli ich matkom.

3. Chcąc by jagnięta zimowe były mocne i zdrowe, potrzeba koniecznie dawać im ziarno, szrot, makuchy, słowem pokarm bardzo posilny. Ale wszakże są to przedmioty, któreby można na targu dobrze zpieniężyć. W prawdzie otrzymujemy przez to więcéj nawozu, lecz i tu korzyść nie jest tak wielka, jak się z pierwszego być zdaje. Nawóz bowiem tak silny, jakim jest otrzymany z rzeczonych pokarmów, jak wiadomo, mocno fermentuje; a przez to, nie tylko wywięzuje się z niego znaczna ilość części odżywnych, i daremnie ulotnia, ale nadto, napełniając one owczarnię, (np. Ammoniak) zatruwają, a przynajmniéj tém niezdrowszem będące w niéj powietrze czynią.

4. Kocenie zimowe *zdaje się być* zarodem wielu chorób, jakim jagnięta ulegają. W prawdzie nie jest to jeszcze zupełnie dowiedzionem, wiele przecież okoliczności popiera to mniemanie. W stanie przyrodzonym owce kocą się pod czas wiosny. Zupełne zmienienie tego naturalnego zakresu i przewleczenie go do zimy, gdzie żadne zwierzęta w stanie naturalnym żyjące, nie lęgą się, niemiałożby mieć szkodliwego wpływu na cały organizm tego zwierzęcia? A oprócz tego, widzimy iż pokarm ma wpływ nietylko na *ilość*, ale i na *jakość* mleka. Ważne więc zachodzi pytanie: czyli utworzone z pokarmów zimowych, (ziarna, makuchów i t. p.) równie jest jagniętom zdrowe, jak to, które się wywięzuje z trawy wiosennéj?

Rozbierzmy teraz pod powyższym względem letnie kocenie owiec.

Niedogodności letniego kocenia owiec:

1. *Dopóki się owce nie wykocą, nie można ich hurtować.* Pewna, iż hurtowanie staje się maciorkom szkodliwem pod czas nocy zimnych i dżdżystych; ale ani maciorce ani jagnięciu bynajmniéj nie szkodzi, gdy noc jest sucha i ciepła.

2. *Macior kotnych, tak pod czas kocenia, jako też czas niejaki po wykoceniu, nie można pędzić na odległe pastwisko.* I tego zaprzeczyć nie można; ale gdzie niema w bliskości dobrego i obfitego pastwiska, tam letniego kocenia zaprowadzać nie można, nie tylkoby bowiem zanędzniały maciorki, ale i jagnięta już to z braku mleka, jako też przez zbyteczne umordowanie, wieleby na tém cierpiały.

3. *Maciorki mające się kocić w czerwcu, wieleby ucierpiały podczas mycia i strzyży, w krótce przed okoceniem.* W rzeczy saméj punkt ten jest ważny

19

zasługuje na uwagę; jednakże mogę zapewnić najuroczyściéj, powołując się na moich sąsiadów, iż nawet ani jednéj maciorki tym sposobem nie straciłem przez kilka lat, jak zaprowadziłem u siebie letnie kocenie owiec; przekonany przeto jestem, iż byle się tylko ostrożnie obchodzono, mycie i strzyżenie bynajmniéj maciorkom kotnym nie szkodzi.

Ze wszystkich, koceniu letniemu uczynionych zarzutów, najważniejszym zdawałby się być ten: że, skoro owce się kocą wkrótce po strzyży, n. p. w końcu czerwca, lub na początku lipca, wówczas karmienie jagniąt wywrzećby powinno szkodliwy wpływ na początkowy odrost wełny, z natury rzeczy, wielkiego już natężenia sił żywotnych wymagający; i w rzeczy saméj obawiałem się, iżby poniesiona przez to strata w wełnie, nie była zbyt dotkliwą. Tym czasem spostrzegłem się: iż skoro tylko owce mają dostateczny pokarm, wczesne kocenie po strzyży, na następny odrost wełny szkodliwego nie ma wpływu.

Pochodzi to zapewne ztąd, iż trawa, będąc naturalniejszą owiec paszą, aniżeli wszelkie pokarmy zimowe, więcéj im dostarcza sił żywotnych; a następnie więcéj mleka; które obok tego, lepiéj służy jagniętom od zimowego. Co do obfitości mleka, różnica tu jest tak wielka, iż maciorki, które pod czas zimowego kocenia, nawet przy obfitéj paszy, tak mało go miewały, iż zaledwie jagnięta przy życiu utrzymywać się mogły, w letniéj porze tak obficie je posiadały, iż przez właściwe beczenie, przywabiały do siebie jagnięta, dla oswobodzenia z mleka ich wymion.

Nakoniec i ta okoliczność zapewne wiele się tu przyczynia do dobrego stanu maciorek i jagniąt, iż ostatnie wcześniéj nawykają do jedzenia miękiéj i soczystéj trawy, aniżeli do suchych zimowych pokarmów.

Z powyższego, okazuje się:

Że kocenie letnie, więcéj odpowiada naturze owiec, aniżeli kocenie zimowe:

1. Ponieważ wszystko ożywiająca pora czasu, błogi wywiera wpływ na zdrowie i siłę każdego zwierzęcia;

2. Ponieważ świeża zielona trawa, będąc łatwym do trawienia i właściwym owiec pokarmem, dobroczynnie działa na ich organizm, a szczególniéj na produkcyę mleka; a tém samém na zdrowie i szybkie wykształcenie jagnięcia.

3. Ponieważ przyzwoity ruch tak maciorki jako i jagnięcia, wiele się przyczynia do silnego rozwinienia młodego organizmu.

4. Ponieważ trawa naturalnym i łatwym do trawienia jest pokarmem, przeto i jagnięta wkrótce do niéj nawykają; i zwykle 5. lub 6. dnia po urodzeniu, poczynają już trawkę skubać, przez to zaś mniéj już mitrężą matki przez ssanie.

5. Ponieważ jagnię od urodzenia ciągle noc i dzień świeżym oddycha powietrzem, przeto cały jego organizm bardziéj się wzmacnia i prędzéj rozwija.

6. Ponieważ wyżywienie maciorek i jagniąt jest tańsze od wyżywienia zimowego, a mianowicie już ztąd, iż się można całkiem obejść bez ziarna.

7. Ponieważ jagnięta nie nawykają do obskubywania wełny z run matek i pożywania takowéj; co staje się częstokroć przyczyną ich sierci.

8. Wprawdzie nie mogę jeszcze oznaczyć z pewnością wpływy letniego kocenia na wzrost i gęstość runa, zdaje się przecież iż letnia pora czasu, korzystniéj powinna działać na początkowy wzrost wełny, od pory zimowéj.

(*Dokończenie w następującym numerze*).

Rozmaitości.

O rozmnażaniu akacyi.

Akacya rozmnaża się przez nasienie i rozsadzanie wyrostków z korzenia. W pierwszym razie, zebrane w październiku strączki dojrzałe, suszą się dokładnie i przechowują do wiosny w miejscu suchém, od wilgoci dobrze zabezpieczonéni. W końcu kwietnia, lub na początku maja, ziarno ze strączków wyłuskane, rozsiewa się w rzędy na 1.—2. stóp od siebie odległe, w rolę dobrze spulchnioną, na południe położoną, a od północy dobrze osłonioną i na ¼. część cala ziemią się przykrywa; podczas posuchy, potrzeba je często podlewać wodą; po 14. dniach roślinka już wschodzi. Tylko do połowy lata, potrzeba ją jeszcze pod czas posuchy podlewać, gdyż późniéj tak dalece już ocienia ziemię, iż podlewanie, więcejby się stało szkodliwém niżli dogodném. W ciągu wegetacyi potrzeba młodą akacyę z chwastów oczyszczać, a na zimę grubą warstwą liści pokryć.

W drugim roku, liczne gałązki tego drzewa wiążąc się pomiędzy sobą, tworzą już tak wielką cień, iż chwasty pod niemi w cale się niepuszczają.

W trzecim roku na wiosnę akacya przesadza się w otwarte miejsce, na 4. – 6 stóp jedna od drugiéj. Wysadki zaś na aleje, lub do ogrodów angielskich przeznaczone, zostawiają się jeszcze w szkółce przez rok lub dwa lata, w powyż wymienionéj odległości.

O użyciu marglu na podściół w oborach.

Baron Badenfeld w Agram w Kroacyi, zapewnia, iż od wielu już lat używa na podściół w oborach marglu, dając go na przemian ze słomą; przez co nietylko o ⅓. część więcéj ma nawozu, lecz nadto przewyższa on w żyzności nawóz z saméj słomy otrzymany. (Patrz o podścielaniu w oborach ziemią Nr. 8. str. 88.)

Postępy w rolnictwie i przemyśle w Stanach Zjednoczonych.

Z następującego obliczenia widzieć można jak wielki czyni postęp w Stanach Ziednoczonych rolnictwo i przemysł.

		Dochód z roli.		Dochód z przemysłu.
1830.	talar.	47,000,000.	tal.	5,300,000.
1831.	—	47,200,000.	—	5,300,000.
1832.	—	46,200,000.	—	6,400,000.
1833.	—	55,000,000.	—	7,000,000.
1834.	—	57,000,000.	—	7,500,000.
1835.	—	64,300,000.	—	10,200,000.
1836.	—	69,000,000.	—	11,400,000.

Główny pierwiastek tabaki.

Główny pierwiastek tabaki nazywa się Nikotin. Ilość onegoż stanowi moc, a inne składowe części dobroć tabaki. Podług p. Davy, tabaka irlandzka zawiera tylko 4. do 5. proc. nikotynu; tabaka zaś z Wirginii, posiada go przeszło 25. proc. W tym więc stosunku jest ona mocniejszą od irlandzkiéj.

Skutek pioruna na wzrost topoli.

Na posiedzeniu Akademii francuzkiéj w dniu 25 kwietnia, czytano list od niejakiego p. Barie de la Haye. „W lipcu r. z.—mówi autor—uderzył piorun w topol; płyn elektryczny, szedł w

w kierunku kłody i uderzył w ziemię przy samym pniu, wyrwawszy jéj w dwóch miejscach wielkości stopy kwadr. Topol ta miała wówczas około 4. cali średnicy; dziś podwójnie jest gruba, kiedy stojące obok niéj, mało co zgrubiały.

Żaby w ogrodach warzywnych wytępiają dżdżownice czyli glisty ziemne.

Długi czas—mówi p. Remy—i ja byłem wielkim nieprzyjacielem żab w ogrodach; gdzie tylko mogłem wyniszczałem je, często w sposób dość srogi. Teraz przeciwnego jestem zdania, przekonawszy się, iż zwierzątka te, nie są bynajmniéj tak szkodliwe jak to powszechnie mniemaliśmy; wytępiają one rzeczywiście roślinom szkodliwe owady; czego wielokrotnie naocznym byłem świadkiem. I tak np. jednego razu oglądałem kierz sałaty, okryty rdzą i niemal zwiędły, przy którym ogromna żaba, jakby na jaką zdobycz czychała. Wkrótce spostrzegłem wyłażącą z ziemi dżdżownicę, która w pełzawszy się na ów zwiędły kierz sałaty, nielitościwie żreć go poczynała; ale zabiegła temu żaba, rzuciła się bowiem w moich oczach na ową szkodnicę i pożarła ją w mojéj obecności. A więc i żaby w ogrodach są potrzebne.

Drzewa wodę sączące.

Na wyspie Ferro; są tylko trzy źródła; nadto, płyną one w okolicy nadbrzeżnéj, niemal niedostępnéj. Natomiast znajdują się tamże drzewa niedostatek wody obficie zastępujące. Te *źródlo-drzewa*, są średniéj wielkości, liście mają proste, długie, zawsze zielone. Nad ich wierzchołkami ciągle się znajduje pas mglisty, który taką ilością wilgoci napawa liście, iż ta w kształcie kropli ciągle spływa z drzewa do urządzonych na ten cel zbiorników wody. Woda ta jest klarowna, wyborna i równie zdrowa ludziom jak zwierzętom domowym. (Podróż Lewalda 1836. 1 tom. str. 291).

Drzewa olbrzymie.

W Rossyi jest lipa, pod któréj cieniem 3,200. osób mieścić się może. W Istryi posiadają orzech włoski, którego kłoda ma 100. stóp obwodu, korona 800. stóp średnicy, a cień południowa pokrywa przestrzeń 5000. stóp kwad. W Anglii był dąb, nad którego spuszczeniem pracowało pięciu ludzi przez dni 20; a dwóch pilarzy, potrzebowało 5. miesięcy czasu do porznięcia jego kłody na bale. Został on sprzedany na pniu za 405. funtów szterlingów (16,200 zł. pol.) Przyniósł zaś nabywcy 600. funt. szter. (24,000. zł.) (Ekonom Neuigl.)

Sposób wytępiania gąsienic na angreście i porzyczkach.

Motyl gąsienicy, angrestowi i porzyczkom tyle szkodliwéj, składa jajka w ziemię pod téż krzaczki. Aby je wytępić, dosyć jest zebrać z pod rzeczonych krzaczków ziemię i w rzucić ją n. p. w wodę lub téż na gnojowisko i gnojem grubo pokryć.

ŚREDNIE CENY ŻYWNOŚCI
NA TARGACH WARSZAWSKICH I PRAGSKICH
od dnia 24. do 31. Sierpnia.

	zł	gr		zł	gr
Żyta . korzec . .	11	18	Siana cetnar 100-funt:	3	8
Pszenicy — . .	22	21	Słomy ditto ditto	1	27
Jęczmienia — . .	11	21	Siana fura jednokonna	18	—
Owsa . . — . .	6	—	ditto parokonna	27	—
Gryki . . — . .	12	—	Słomy fura zwyczajna	16	—
Grochu polnego korzec	11	—	Sążeń drzew sosnowych	43	—
— cukrowego —	16	20	Okowity 10 pr. garniec	4	5
— fasoli . . —	34	—	Szumówki 6 pr. —	2	15
Mąki pszennej przedn:	33	16	Masła funt	—	28
— ordynaryjnej .	38	24	Słoniny —	—	23
— żytnej pytlowej	19	10	Baran	11	—
— razowej . . .	—	—	Ciele	—	—
— gryczanej . .	15	—	Wieprz dobry . . .	90	—
Kaszy jaglanej korzec	28	20	— średni . . .	72	—
— gryczan: zwyczaj:	19	22	— lichy . . .	54	—
— — drobnej	36	26			
— jęczmien: perłow:	33	3	Wół dobry dukatów	13	
— — ordynar:	11	14	— średni —	12	
Kartofli korzec . . .	4	2	— lichy —	9	

Redaktor N. Kurowski. — Kantor Główny w Starém-Mieście Ner 61, na 1 piętrze.